

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

Thais Barreto Rosandiski

## **LOGÍSTICA REVERSA**

Rio de Janeiro

2013

Thais Barreto Rosandiski

# **LOGÍSTICA REVERSA**

Monografia apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Administração de empresas.

Orientador: Henrique Westenberger

Rio de Janeiro

2013

Dedico meu trabalho de conclusão ao meu pai, minha irmã e meu marido. Que estiveram comigo em todas as etapas desta longa caminhada e que certamente sempre continuarão apoiando os meus sonhos e conquistas.

*“Talento é 1% inspiração e 99%  
transpiração”*

*(Thomas Edison)*

## **Resumo**

O Presente trabalho aborda a logística com conceitos, com foco na logística reversa e na sua utilização estratégica, devido o aumento da severidade das legislações ambientais e da conscientização dos consumidores. O objetivo é demonstrar a logística reversa onde as questões relacionadas com o meio ambiente assumem vital significância para a manutenção e preservação de uma vida sustentável no planeta. A metodologia utilizada para elaboração do estudo foi explicativo, avaliado através de pesquisas bibliográficas, de livros do ramo da logística, artigos científicos, que trouxeram ideias referentes ao tema proposto.

**Palavras-chave:** Logística reversa e Sustentabilidade.

## SUMÁRIO

1.Introdução.....	
1.1 Objetivo.....	
1.2 Metodologia.....	
1.3 Justificativa.....	
2.Referencial Teórico.....	
2.1 Logística.....	
2.2 Conceito de logística.....	
2.3 Logística Reversa.....	
3. Logística reversa utilizada de forma estratégica.....	
4.Sustentabilidade empresarial.....	
5.Legislação ambiental.....	
6.Considerações finais.....	
7.Referências Bibliográficas.....	

## 1. Introdução

O trabalho terá como intuito mostrar as vantagens de se implementar a Logística Reversa na organização. De acordo com a Associação Brasileira de Logística, a Logística é definida como:

*“O processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem eficientes e de baixo custo de matérias primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente”.*

No entanto, a Logística Reversa pode ser definida pelos os processos descritos acima, porém de modo inverso. Para Rogers e Tibben-Lembke (1999) Logística Reversa é:

*“O processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e de baixo custo de matérias primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de consumo até o ponto de origem, com o propósito de recuperação de valor ou descarte apropriado para coleta e tratamento de lixo”.*

Pelo fato da Logística Reversa ser uma área que só traz custos para a organização, ou seja, que não gera receita, ela ainda é uma área que as empresas não dão muita atenção, como contrariamente é dada para o fluxo de saída normal de produtos. Contudo, têm ocorrido mudanças com o decorrer dos anos. Atualmente, a preocupação dos Governos e de até dos consumidores, em sustentabilidade, a logística reversa tem ganhado força, pois a logística reversa se refere, não só a atividades de coletar, mas também de desmontar e processar produtos e/ou materiais e peças usados com o intuito de assegurar a recuperação.

Muitas empresas têm adotado a Logística reversa como estratégia para o seu planejamento de negócios, pois, as organizações têm presenciado a crescente preocupação ambiental dos consumidores, sem contar com a redução de custos a partir do gerenciamento da cadeia integrada de valor.

A monografia também mostrará o aumento da severidade das legislações ambientais e da conscientização dos consumidores, que está influenciando diretamente na adoção de Logística Reversa por parte das empresas.

## **1.1 Objetivo**

O objetivo desta pesquisa é mostrar as vantagens associadas a logística reversa. A logística reversa, apesar de ser regulada na Europa, no Brasil ainda está em fase de regulamentação. A Política Nacional dos Resíduos Sólidos divulgada, em 5 de setembro de 2011, é uma versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Que foi elaborada pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, do Ministério do Meio Ambiente, considerando como base levantamentos e estudos a respeito dos resíduos sólidos produzidos no país feitos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Pretende-se ao longo da pesquisa verificar a relação existente entre a logística reversa e a sustentabilidade, já que a logística reversa pode ser definida como: “[...] área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, legal, de imagem corporativa, entre outros”. (LEITE, 2003, p.18) e a sustentabilidade refere-se: “Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, garantindo a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro”. (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas. Disponível em fonte: <http://www.wwf.org.br>).





Figura 1 - Evolução Histórica da Sustentabilidade e da Responsabilidade Social Corporativa  
© WWF-Brasil

Fonte: <http://www.wwf.org.br>

Este trabalho enfocará também nas reduções de custo associadas as práticas de Logística Reversa.

## 1.2 Metodologia

A monografia foi feita a partir de uma pesquisa bibliográfica. Estudos de casos também são relevantes para enriquecimento do trabalho e contextualização do tema na prática. A avaliação crítica do material é imprescindível para que as informações inadequadas, mal produzidas ou redundantes possam ser excluídas já nas primeiras etapas da pesquisa.

Pelo fato da Logística Reversa ser um tema recente, os estudos de casos são novos e de organizações conhecidas e confiáveis. “Em geral, os estudos de caso representam a tática preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “porque”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (Robert Yin, 2010).

### **1.3 Justificativa**

A principal relevância deste trabalho é mostrar que a Logística Reversa é uma atividade muito importante para as organizações e a sociedade envolvidas, pois é um meio de fechar o ciclo de vida útil das embalagens, fazendo com que voltem para cadeia de produção, agregando valor, reduzindo custo e, além do mais, cooperando na preservação ambiental.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Logística**

Logística tem o intuito de estudar a maneira como podemos facilitar as atividades de movimentação e armazenagem compreendendo o fluxo de produtos desde a aquisição de matéria prima até o consumidor final, visando também os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento. Tudo isso com o propósito de minimizar custos e adquirir plena satisfação do cliente.

A Logística tem como meta reduzir o tempo de espera entre o pedido, a produção e a demanda, de modo que o cliente receba os bens ou serviços na hora e local especificado a um preço desejado.

### **2.2 Conceito de logística**

O Conceito “Logística” surgiu nas décadas de 40 e 50 através da 2ª Guerra Mundial, já que as forças armadas americanas foram às primeiras organizações a utilizar as atividades logísticas de forma abrangente. Essa logística incluía atividades de compras, aquisições, armazenagem, especificações e codificações, transporte e distribuição, planejamento e administração global. Assim, a atividade logística militar foi ponto de partida para muitos dos conceitos logísticos utilizados atualmente. Alexandre, o Grande e Napoleão, são exemplos de personagens da história que deram muita ênfase à logística militar para conquistas de territórios, porém, de forma intuitiva. Foram os americanos, por necessidades militares mencionadas que melhor profissionalizaram a logística.

No entanto, com o crescimento exponencial da competitividade entre as organizações, o desenvolvimento da logística empresarial tem se profissionalizado cada vez mais nos últimos anos.

Segundo Martins (2003, p.252) a logística é “responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor. A logística começa no instante que o cliente resolve transformar um desejo em realidade”.

*Conjunto de atividades direcionadas a agregar valor, otimizando o fluxo de materiais, desde a fonte produtora até o consumidor final, garantindo o suprimento na quantidade certa, de maneira adequada, assegurando sua integridade, a um custo razoável, no menor tempo possível e atendendo a todas as necessidades do cliente. (RODRIGUES, 2006, p.126)*

Além do transporte, a logística, visa também atividades como manutenção de estoques e processamento de pedidos, atividades estas consideradas essenciais para coordenação e para o cumprimento da tarefa logística. Existem também atividades de apoio, como armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, suprimentos, planejamento e sistema de informação, que dão suporte ao desempenho das atividades primárias.

Segundo Coronado (2007, p.72) a logística é apresentada como “o processo de planejamento, implementando e controlando a eficiência, eficácia do fluxo dos estoques de produtos acabados, serviços e informações relacionadas do ponto de origem para o ponto de concepção da proposta de conformidade da necessidade do cliente”.

Ballou (1993) diz que, a relevância logística é influenciada diretamente pelos custos associados a suas atividades. Fatores de peso estão influenciando o incremento dos custos logísticos. Dentre eles, os mais relevantes são: o aumento da competição internacional, as alterações populacionais, a crescente escassez de recursos e a atividade cada vez maior de mão de obra no terceiro mundo. O aumento do comércio internacional indica que a especialização do trabalho continua acontecendo numa escala mundial. Os desafios logísticos que resultam destes movimentos internacionais devem ser resolvidos. À medida que estes problemas puderem ser selecionados, todos poderão beneficiar-se de mercadorias de melhor qualidade e menos

custo. Grandes esforços já foram feitos para o desenvolvimento de sistemas logísticos mais eficientes.

Vale lembrar que não há valor para o produto até que o mesmo seja colocado nas mãos do consumidor ou comprador no tempo e no local em que é necessário. Contudo, a logística surge como ferramenta para manter ou mesmo elevar a participação no mercado das empresas, além do que, com o aumento da competição entre elas, perdas de participação no mercado podem acontecer por falhas nos processos logísticos.

### **2.3 Logística Reversa**

A partir da década de 80, o tema “logística reversa” passou a ser explorado mais intensamente no ambiente acadêmico, como nos meios empresarial e público. Em todos os países podemos identificar inúmeras publicações e estudos sobre o tema, que foram impulsionados pela crescente geração de resíduos das últimas décadas. O lançamento de novos produtos e serviços está cada vez mais ágil e constante, além do que os produtos são rapidamente substituídos por novos, tornando-os obsoletos e descartáveis, gerando, assim, grandes quantidades de resíduos. Sem contar que a tendência é que continuem aumentando, haja vista que as empresas estão acompanhando e investindo no ciclo de vida de seus produtos e serviços, de modo a se manter competitiva e rentável. Contudo, a logística reversa, gradativamente, foi ganhando importância econômica, legal, ambiental e de competitividade.

Segundo Pereira e outros (2011, p. 14), “o conceito de logística reversa como uma das áreas da logística empresarial engloba o conceito tradicional de logística, agregando um conjunto de operações e ações ligadas, desde a redução de matérias-primas primárias até a destinação final correta de produtos, materiais e embalagens com o seu consecutivo reuso, reciclagem e/ou produção de energia”. Por isso, a logística reversa também é denominada de logística integral ou logística inversa. Leite (2003) amplia o conceito de logística reversa e a define como:

*A área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de entre outras diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa.*

Adlmaier e Sellitto (2007) complementam a definição de Leite (2003), conceituando Logística Reversa como:

*Área da logística empresarial que visa gerenciar, de modo integrado, todos os aspectos logísticos do retorno dos bens ao ciclo produtivo, por meio de canais de distribuição reversos de pós-venda e de pós-consumo, agregando-lhes valor econômico e ambiental (...) pela sua reintegração a um ponto do ciclo produtivo de origem, ou a outro ciclo produtivo, sob a forma de insumo ou matéria-prima.*

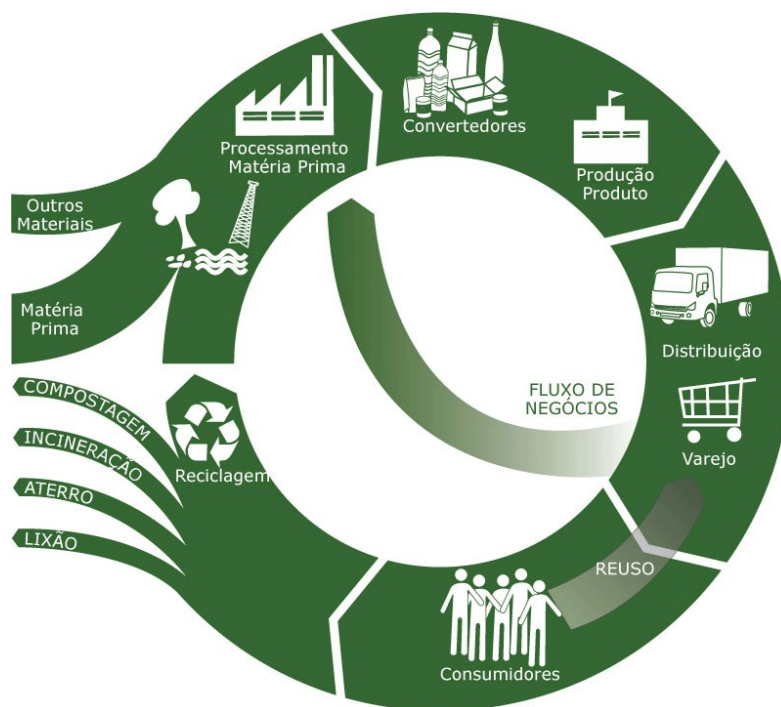


Figura 2 - Cadeia Logística Reversa  
Fonte: [logisticadedistribuicao.blogspot.com](http://logisticadedistribuicao.blogspot.com)

No entanto, a logística empresarial possui um canal de distribuição direto, definido por Pereira e outros (2011 p.14), a seguir:

*Refere-se ao fluxo dos produtos na cadeia de distribuição, ou seja, matérias-primas virgens ou primárias até o mercado consumidor, neste caso, o mercado primário. O fluxo de distribuição no canal direto processa-se em diversas etapas: como etapa atacadista, distribuidores ou representantes, chegando-se a etapa varejista e desta até o consumidor final”*

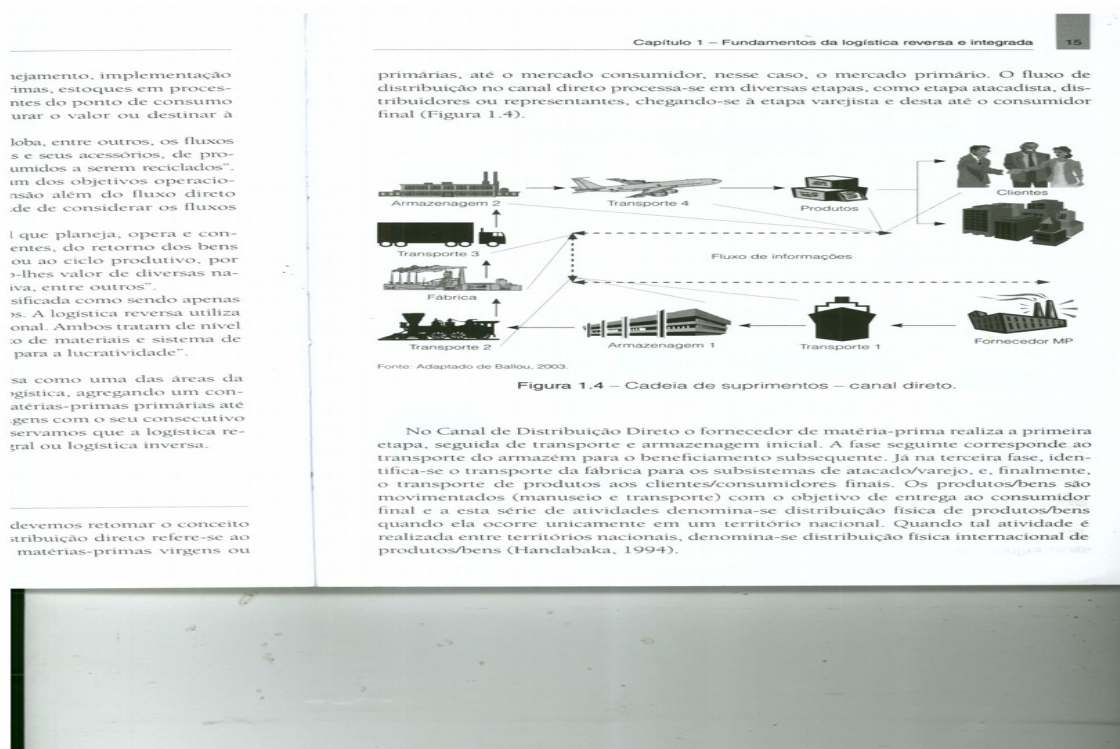


Figura 3 – Canal de distribuição direto

Fonte: Ballou<sup>1</sup> adaptado por Pereira (2011, p.15).

No entanto, com a escassez de matéria-prima básica, tivemos avanços dos sistemas de produção, de informação e de tecnologia, que culminou no surgimento de consumidores mais conscientes e mais exigentes. O novo perfil de consumidor incentivou a mudança dos agentes públicos e privados. Que

<sup>1</sup> BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 4° ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

tiveram que acompanhar a tendência do mercado, com isto, possibilitou o surgimento dessa nova área da logística empresarial. O novo fluxo de distribuição foi denominado canal de distribuição reverso (CDR). “Esse fluxo é composto das atividades do fluxo direto, incluindo retorno, o reuso, a reciclagem e a disposição segura de seus componentes e materiais constituintes após o fim de sua vida útil, ou ainda, após apresentarem não conformidade, defeito, quebra ou inutilização” (Pereira, André, 2011, p. 16).

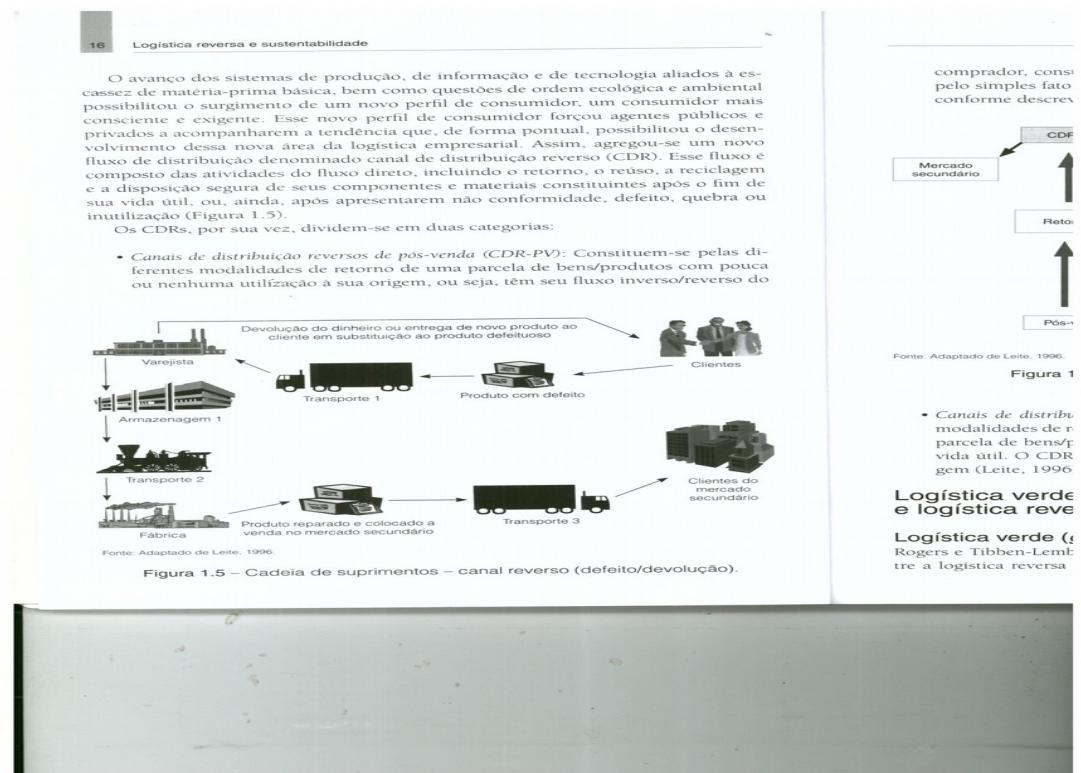


Figura 4 - Canal de distribuição reverso

Fonte: Leite<sup>2</sup> adaptado por Pereira

Segundo Pereira, (2011, p.16), os CDR's dividem-se em duas categorias:

Canais de distribuição reversos de pós-venda (CDR-PV): Constituem-se pelas diferentes modalidades de retorno de uma parcela de bens/produtos com pouca ou nenhuma utilização à sua origem, ou seja, tem seu fluxo inverso/reverso do comprador, consumidor, usuário final ao atacadista, varejista

<sup>2</sup> LEITE, P.R. Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.



ou ao fabricante pelo simples fato de defeitos, não conformidades, erros de emissão de pedido, conforme descrito na figura a seguir.

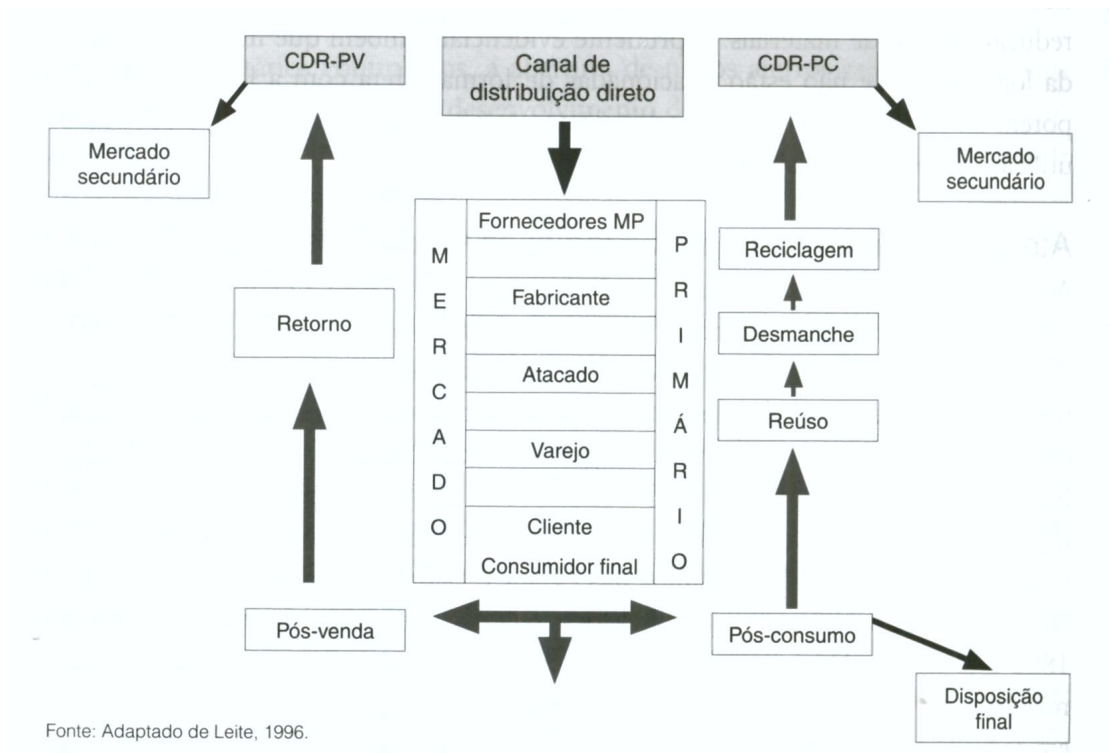


Figura 5 – Canal de distribuição reverso pós-venda e pós-consumo.

Fonte: Leite<sup>3</sup> adaptado por Pereira

Segundo Figueredo (2002), “As ações de pós-venda constituem-se em um elemento de fidelização, podem até mesmo vir a se transformar em oportunidades de alavancar novos negócios, através da prestação de outros serviços não restritos à assistência técnica, propiciando o surgimento de uma nova unidade de negócios na organização”.

Canais de distribuição de pós-consumo: (CDR-PC): É constituído por diferentes modalidades de retorno ao ciclo de produção/geração de matéria-prima de uma parcela de bens/produtos ou de seus materiais constituintes após o fim de sua vida útil.

3 LEITE, P.R. Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

### **3. Logística reversa utilizada de forma estratégica**

Como já foi dito anteriormente, as alterações do mercado têm exigido das organizações um esforço a fim de aumentarem seu share frente às outras organizações. Neste sentido, atividades que geram uma vantagem competitiva são ressaltadas devido à sua importância no estabelecimento de um relacionamento com o cliente. A logística reversa, por exemplo, é uma destas atividades, que vem tendo mais importância com o decorrer dos anos.

A diferença entre uma empresa e seus concorrentes é à base de uma vantagem. Logo, a estratégia é “a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa” (HENDERSON, 1998, p.5).

A organização deve criar e sustentar uma vantagem competitiva para que, através da elaboração e implementação de uma estratégia competitiva, possa manter-se no mercado e acima disso, gerar retorno aos acionistas. A vantagem competitiva é utilizada, para se defender contra as forças do mercado. “A vantagem competitiva é utilizada por ela para se defender contra as forças competitivas básicas (ameaça de entrantes, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores, pressão dos produtos substitutos e a intensidade da rivalidade entre os concorrentes já existentes) ou influenciá-las a seu favor”. (PORTER, 1986, p. 22).

Num mercado de acirrada concorrência, a diferenciação de produtos e serviços como vantagem competitiva e a diversificação dos diferentes tipos de mercado, se torna uma forma de se manter competitivamente. A diferenciação dos serviços em logística é uma forma de oferecer uma vantagem competitiva frente aos concorrentes, pelo fato de proporcionar um nível de serviço diferenciado para o cliente. Gerando uma diferenciação da marca e, além do mais, a fidelização dos clientes, por oferecer um nível de serviço mais elevado.

A logística não só efetua a entrega precisa dos produtos, mas também promove um suporte ao produto após a sua venda ou consumo. Conquistando os clientes devido à diminuição do risco e da incerteza em caso da troca do fornecedor, por exemplo.

Na organização, cada atividade pode gerar valor ao consumidor, a logística reversa, pode ser utilizada estrategicamente por fornecer outras oportunidades que, muitas vezes, interagem entre si visando sempre um incremento nas vantagens estratégicas. São eles:

Adequações às questões ambientais, não estão ligadas somente ao modismo, e sim, a conscientização dos consumidores sobre a conservação do meio ambiente e o crescimento sustentável do planeta. Com isso, a logística deve minimizar o impacto ambiental, não só dos resíduos oriundos das etapas de produção e do pós-consumo, mas dos impactos ao longo do ciclo de vida dos produtos. Os consumidores estão com uma visão mais voltada para o desenvolvimento sustentável, e com isso, se a empresa aderir à nova característica dos consumidores, o desenvolvimento sustentável incrementará valor aos produtos e, conseqüentemente as empresas.

Redução dos custos, gerada pela economia com embalagens retornáveis e com o reaproveitamento de materiais, promovem ganhos que estimulam novas iniciativas e esforços em desenvolvimento e melhoria dos processos de logística reversa. “Na reciclagem de latas de alumínio há uma economia de 95% da energia elétrica que é expressivo que é expressivo quando se considera que a energia elétrica representa 70% do custo de fabricação do alumínio” (LEITE, 2003, p. 121).

Segundo Fleury e Silva (2000, p. 77), “a redução nos custos logísticos pode ter grande impacto em empresas do setor alimentício cujos custos logísticos representam 30 a 40% do valor agregado total”.

Outra forma de ganhar competitividade frente aos concorrentes é possuir um processo de logística reversa bem estruturada, pois tendem a se sobressair frente aos demais. Políticas liberais de retorno de produtos fidelizam clientes, uma vez que podem atender de forma diferenciada, ganhando, assim, competitividade por oferecerem um valor agregado ao nível de serviço.

Elevação do nível de serviço oferecido ao cliente é uma estratégia da logística reversa para agregar valor ao produto, podendo ser feita de várias formas, desde fornecer um apoio ao relacionamento com o consumidor após a compra ou até oferecer um serviço de entrega agendada. A elevação do nível de serviço deve ser no sentido de oferecer um serviço mais difícil de ser

copiado, para que a vantagem competitiva seja sustentável para a empresa, diferentemente, das mudanças no preço, promoção entre outras.

Muitas empresas têm utilizado a logística reversa estrategicamente para se posicionar como uma empresa cidadã, pelo fato de contribuírem para a comunidade, ajudando pessoas menos favorecidas, com isso, conseguem uma diferenciação da imagem corporativa. Com isso, conseguem um aumento do valor da marca e muitas vezes dos seus produtos também. Embora nem todos os seus clientes comprem seus produtos por este motivo, estas políticas são consideradas um forte incentivo de marketing.

Segundo Rogers e Tibben-Lembke (1999) e Muller (2005), as principais razões que levam as empresas a adotarem a logística reversa são:

- 1) Legislação Ambiental que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário;
- 2) Benefícios econômicos do uso de produtos que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo;
- 3) Crescente conscientização ambiental dos consumidores;
- 4) Razões competitivas – Diferenciação por serviço;
- 5) Limpeza do canal de distribuição;
- 6) Proteção da margem de lucro;
- 7) Recaptura de valor e recuperação de ativos;

#### 4. Sustentabilidade empresarial

Seguem duas visões de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade, importantes de serem considerados na logística reversa. São eles:

*Quando se menciona desenvolvimento sustentável, uma vez que muitos utilizam o termo para designar a expectativa de que o país entre numa fase de crescimento que se mantenha ao longo do tempo, faz com que tal forma de desenvolvimento pressuponha a expansão econômica permanente, gerando melhoria nos indicadores sociais, além da preservação ambiental (ALTENFELDER, 2004).*

*Sustentabilidade é a capacidade de se auto-sustentar, de se auto-manter. Uma atividade sustentável qualquer é aquela que pode ser mantida por um longo período indeterminado de tempo, ou seja, para sempre, de forma a não se esgotar nunca, apesar dos imprevistos que podem vir a ocorrer durante este período. Pode-se ampliar o conceito de sustentabilidade, em se tratando de uma sociedade sustentável, que não coloca em risco os recursos naturais como o ar, a água, o solo e a vida vegetal e animal dos quais a vida (da sociedade) depende (PHILIPPI, 2001).*

Apesar dos conceitos citados apresentarem similaridade, torna-se comum relacionar desenvolvimento sustentável a políticas públicas e sustentabilidade às demais ações. Logo, a logística reversa possui políticas ligadas à sustentabilidade.

A figura a seguir representa o conceito de sustentabilidade segundo a abordagem *triple bottom line*, em suas três dimensões (Elkington apud Almeida, 2006):



Figura 6 - Sustentabilidade corporativa segundo a abordagem *Triple Bottom Line*

Fonte: Elkington, J. Apud Almeida, M. (2006)

“Na área empresarial a preocupação com a sustentabilidade tem se generalizado, e um grupo mais envolvido com esta inquietação criou uma entidade voltada à sustentabilidade empresarial, ligada ao movimento internacional de empresários com este foco”. (ALTENFELDER, 2004).

O objetivo fundamental das organizações é obter o maior retorno possível sobre o capital investido. Atualmente, além dos fatores econômicos e estruturais, outros começam a fazer parte da responsabilidade das empresas, que são as questões ambientais e questões sociais. “Para que as organizações possam contribuir para a sustentabilidade devem modificar os seus processos produtivos, quando for necessário, para se tornarem ecologicamente sustentáveis. Isto implica em construir sistemas de produção que não causem impactos negativos e mesmo estejam contribuindo para a recuperação de áreas degradadas ou oferecendo produtos e serviços que contribuam para a melhoria da performance ambiental dos consumidores e clientes de uma indústria”. (CORAL, 2002).

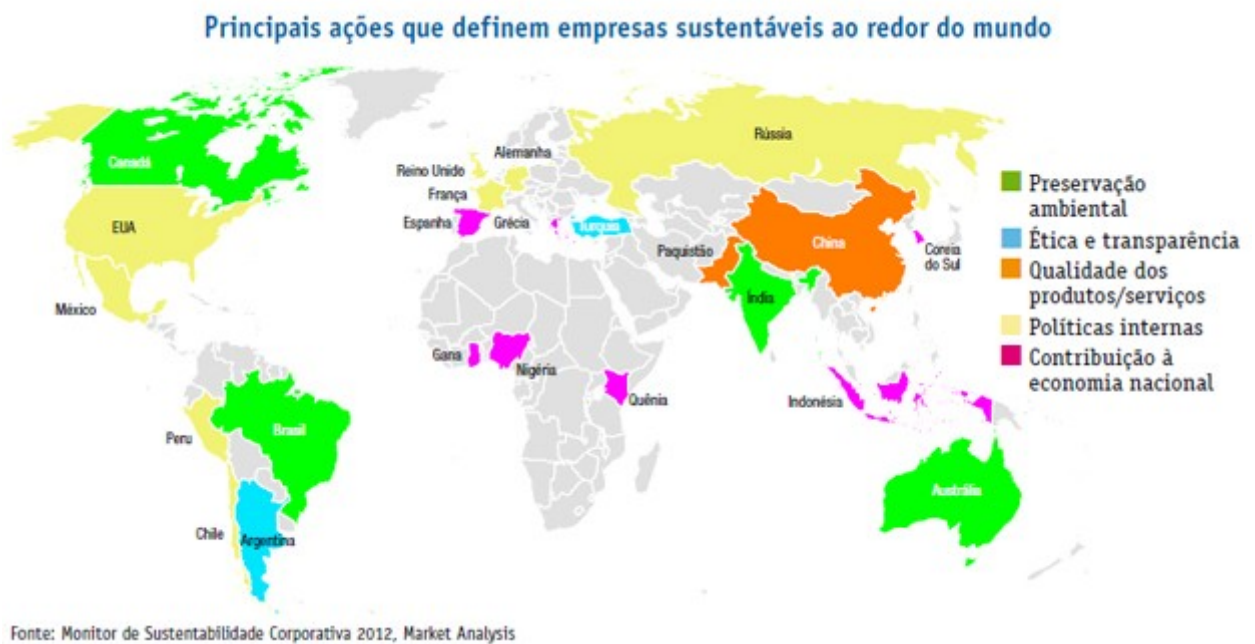


Figura 7 - Os significados da sustentabilidade empresarial para o consumidor

Fonte: ideiasustentavel.com.br

“Ao aprofundar-se sobre a conceituação brasileira, percebe-se que os consumidores utilizam principalmente duas referências para definir sustentabilidade corporativa: preservação ambiental (39%) e ações sociais (27%). Juntas, essas frentes de atuação representam 66% da definição de empresa sustentável. Com peso moderado, surgem as políticas internas (15%) e a contribuição à economia nacional (8%). Por fim, aparecem, com pouca saliência, a governança corporativa (3%), a qualidade dos produtos e serviços (2%), o patrocínio esportivo (1%) e a gestão e imagem (1%).”(Disponível em: ideiasustentavel.com.br)

## **5. Legislação ambiental**

Como já foi dito anteriormente, com o aumento da conscientização sobre a sustentabilidade na população, os órgãos públicos, se viram pressionados em regulamentar os lixos gerados, e por isto, surgiu após diversas controvérsias, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Seguem alguns pontos importantes da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

“A Lei sancionada incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e se dispõe a trazer novas ferramentas à legislação ambiental brasileira.

Ressaltam-se alguns desses aspectos quais sejam:

Acordo Setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;

Logística Reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

Coleta seletiva: - coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;



Ciclo de Vida do Produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR: tem como objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de uma organização. Essencialmente é composto de um sub-sistema formado por pessoas, processos, informações e documentos, e um outro composto por equipamentos e seu meios de comunicação;

Catadores de materiais recicláveis: diversos artigos abordam o tema, com o incentivo a mecanismos que fortaleçam a atuação de associações ou cooperativas, o que é fundamental na gestão dos resíduos sólidos;

Planos de Resíduos Sólidos: O Plano Nacional de Resíduos Sólidos a ser elaborado com ampla participação social, contendo metas e estratégias nacionais sobre o tema. Também estão previstos planos estaduais, microrregionais, de regiões metropolitanas, planos intermunicipais, municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos. "(Disponível em: [mma.gov.br/cidades-sustentaveis](http://mma.gov.br/cidades-sustentaveis))

"A partir do ano de 2004, o Ministério do Meio Ambiente concentrou esforços na elaboração de proposta para a criação de diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no País. (...) e assim instituir uma Política Nacional de Resíduos Sólidos A [Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010](#), que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi então publicada no Diário Oficial da União. Posteriormente, em 23/12/2010, em ato acontecido em São Paulo - SP, durante a [EXPO CATADORES 2010](#), o ex Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva, assinou o [Decreto Nº 7404/2010](#), que regulamentou a Lei no 12.305/2010." (Disponível em: [mma.gov.br/cidades-sustentaveis](http://mma.gov.br/cidades-sustentaveis))

A política nacional de resíduos sólidos tem como um dos pilares a logística reversa, pois é a partir desta que as ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e restituição de resíduos, podem ser tomados.

As empresas devem reaproveitar os resíduos em seu ciclo produtivo ou em outras cadeias, ou dar a eles destinação final ambientalmente adequada.

A política nacional de resíduos sólidos estabeleceu adoção de medidas de logística reversa imediata aos geradores de resíduos passíveis de causa prejuízo a saúde se descartados irregularmente. No entanto, a responsabilidade sobre serviços de manejo de resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana é da administração municipal. Contudo, a responsabilidade de resíduos provenientes das atividades comerciais e de serviços privados, passou a ser do próprio gerador.

*“Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento. (Política Nacional de Resíduos Sólidos: Desafios e Oportunidades para as Empresas, p.22).*

Logo, devido a este princípio, as empresas envolvidas na produção, importação, distribuição e comercialização de determinados produtos estão obrigadas a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

“Conforme o artigo 33 da lei, inicialmente, as empresas são obrigadas a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- agrotóxicos e suas embalagens;
- eletroeletrônicos e seus componentes;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- pneus;
- pilhas e baterias.

Também mereceram atenção produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, considerando, prioritariamente, o grau e a

extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados – caso dos remédios usados, por exemplo.

Apesar de essa obrigatoriedade ainda gerar dúvida e merecer atenção especial nos grupos de trabalho sobre acordos setoriais – termos de compromisso firmados entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto –, muitos fabricantes vêm atendendo às resoluções do CONAMA<sup>4</sup> para a destinação de:

- pilhas e baterias (Resolução 257/99);
- óleos lubrificantes (Resolução 362/05);
- embalagens de agrotóxicos (Resolução 334/03 e Lei nº. 9.974/00);
- pneus (Resolução 416/09)."

(Política Nacional de Resíduos Sólidos: Desafios e Oportunidades para as Empresas, p.22-23).

---

4 CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. É o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.direitoambiental.adv.br/>

## **6. Considerações finais**

Com o aumento da preocupação dos consumidores em relação à sustentabilidade e ao crescente aumento da concorrência por parte das organizações, além das legislações ambientais mais rígidas, a logística reversa, será incorporada cada vez mais rápido nas organizações. A monografia mostrou as vantagens de se adotar a logística reversa como meio de agregar valor ao cliente interno e externo.

A logística reversa deve ser encarada pelas organizações, não somente como um processo operacional, mas com elevado conteúdo estratégico, já que perdas ou ganhos de participação de mercado são afetados pela forma com que os processos são conduzidos. Aumento do valor da marca da empresa e agregação positiva de valor dos produtos e serviços da empresa são fatores que justificam tratamento da logística reversa como parte da estratégia organizacional.

Também verificamos que a legislação ambiental está forçando as empresas a retornarem seus produtos e promover a destinação correta dos mesmos, por causa das novas leis que regulamentam a responsabilidade do descarte correto dos produtos. Em todos os países podemos identificar inúmeros debates e estudos sobre a logística reversa, que foram impulsionados pela crescente geração de resíduos das últimas épocas, a Lei Nacional dos Resíduos Sólidos é a principal mudança na regulamentação dos descartes no Brasil.

Apesar de, antigamente, a logística reversa ser vista como uma atividade apenas geradora de custo para a organização procuramos mostrar também, nessa monografia, que este paradigma está se quebrando.

Em suma, a logística reversa deve ser utilizada como meio de geração de valor ao cliente, já que estamos num mercado cada vez mais competitivo, consciente e exigente. Mostramos nessa monografia, diversas formas que podemos utilizar a atividade reversa de forma estratégica para a organização.



## 7. Referências Bibliográficas

Altenfelder, Ruy. Desenvolvimento sustentável. Gazeta Mercantil. 06 maio 2004, A3.

Ballou, Ronald H. Logística Empresarial. São Paulo: Atlas, 1993, 1ª Ed.

Leite, P.R. Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Nohara, Jouliana Jordan; Acevedo, Claudia Rosa. Monografia no Curso de Administração – Guia Completo de Conteúdo e Forma. São Paulo: Atlas, 2007, 3ª Ed..

Philippi, Luiz Sérgio. A construção do Desenvolvimento Sustentável. In: Leite, Ana Lúcia Tostes de Aquino; Mininni-Medina, Naná. Educação Ambiental (curso básico à distância) Questões ambientais – Conceitos, História, Problemas e Alternativa. 2 ed, v.5. Brasília: ministério do Meio Ambiente, 2001.

BRASIL. LEI 12.305/2010 (LEI ORDINÁRIA) 02/08/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

Elkington, J. Apud Almeida, M. (2006). Disponível em:  
[http://www.hotsitespetrobras.com.br/diretrizes/diretrizes\\_print.pdf](http://www.hotsitespetrobras.com.br/diretrizes/diretrizes_print.pdf). Acessado 12 Dez 2012

Figuereido, Kleber. A Logística do Pós-Venda, 2002. Disponível em:  
[http://professorricardo.tripod.com/Artigo\\_1.pdf](http://professorricardo.tripod.com/Artigo_1.pdf). Acessado 08 Jan 2013

Compreensão da Logística Reversa como estratégia empresarial: o potencial para o setor de alimentos processados. Parte 4. Disponível em:  
[http://tede.unioeste.br/tede/tde\\_arquivos/2/TDE-2005-07-06T131932Z-10/Publico/Dissertacao%20Gisele%20Chaves%20parte4.pdf](http://tede.unioeste.br/tede/tde_arquivos/2/TDE-2005-07-06T131932Z-10/Publico/Dissertacao%20Gisele%20Chaves%20parte4.pdf). Acessado em: 08 Jan 2013.

Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABHZwAE/logistica-reversa>. Acessado em 09 Fev 2013.

Disponível em: [ideiasustentavel.com.br](http://ideiasustentavel.com.br). Acessado em 15 Jun 2012

Disponível em: <http://www.direitoambiental.adv.br/>. Acessado em 09 Fev 2013.

Disponível em: [http://www.wwf.org.br/participe/empresas\\_meio\\_ambiente/porque\\_participar/sustentabilidade](http://www.wwf.org.br/participe/empresas_meio_ambiente/porque_participar/sustentabilidade). Acessado em 15 Jul 2012

Disponível em: <http://logisticadedistribuicao.blogspot.com.br/2012/06/logistica-reversa-plano-sustentavel.html>. Acessado em 15 Jul 2012

Disponível em: <http://www.hotsitespetrobras.com.br/diretrizes/index.html>. Acessado em 20 Nov 2012

Disponível em: [http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=pt-BR&gs\\_sm=e&gs\\_upl=159416063101651611711710191013281109512-3.11410&safe=on&safe=on&q=cache:YyimNXrQk-kJ:http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/081.doc+log%C3%ADstica+reversa+lata+de+aluminio&ct=clnk](http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=pt-BR&gs_sm=e&gs_upl=159416063101651611711710191013281109512-3.11410&safe=on&safe=on&q=cache:YyimNXrQk-kJ:http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/081.doc+log%C3%ADstica+reversa+lata+de+aluminio&ct=clnk). Acessado em 20 Nov 2012

Disponível em: <http://www.reporterdiario.com.br/Noticia/309331/plano-nacional-de-residuos-solidos-ganha-forma/>. Acessado em 22 Nov 2012

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>. Acessado em 18 Dez 2012

Disponível em: [http://www.sargas.com.br/site/artigos\\_pdf/artigo\\_logistica\\_reversa\\_leonardo\\_lacerda.pdf](http://www.sargas.com.br/site/artigos_pdf/artigo_logistica_reversa_leonardo_lacerda.pdf). Acessado em 20 Nov 2012

Disponível em: <http://www.ogerente.com.br/log/log-dt-logrev.htm>. Acessado em 10 Fev 2013

Disponível em: <http://www.poslogistica.com/web/TCC/2009-1/tcc-232.pdf>. Acessado em 10 Fev 2013